

# TEKINFO

## JURNAL ILMIAH TEKNIK INDUSTRI DAN INFORMASI

### **Perancangan PDF Viewing Secara Online Pada USBLIB**

Adhie Tri Wahyudi dan Tri Putra Bangsawan

### **Analisis Antrian Service Motor Di Dealer Resmi Yamaha Kondang Simo Dengan Simulasi Arena**

Erni Suparti dan Septiana Dwi Wulandari

### **Menentukan Jumlah Produksi Menggunakan Logika Fuzzy Linier Programming pada Industri Roti**

Anita Indrasari dan Jemmy Gunawan

### **Re-layout di PT. Varia Usaha Beton Palur dengan Menggunakan Pendekatan Systematic Layout Planning (SLP)**

Bagus Ismail Adhi Wicaksana dan Abram Noris Setyawan

### **Analisis Kecacatan Produk dengan Seven Tools Pada Bagian Produksi**

Rosleini Ria P. Z. dan Novia Sari



**UNIVERSITAS**  
**SETIA BUDI**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI**  
**FAKULTAS TEKNIK**

**VOL. 3**

**NO. 1**

**NOVEMBER 2014**

**ISSN VERSI**  
**CETAK : 2303-1476**

**ISSN VERSI**  
**ONLINE : 2303-1867**

Universitas Setia Budi  
Jln. Letjen. Sutoyo, Mojosongo, Surakarta  
Telp. 0271. 852518, Fax. 0271. 853275  
[www.setiabudi.ac.id](http://www.setiabudi.ac.id)  
[www.setiabudi.ac.id/tekinfo/](http://www.setiabudi.ac.id/tekinfo/)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah, kami sampaikan ke hadirat Allah YME, karena terealisasinya Tekinfo, Jurnal Ilmiah Teknik Industri dan Informasi kembali dapat terbit.

Seiring dengan meningkatnya kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan serta sumberdaya manusia maka hasil-hasil penelitian maupun sanggahan ilmiah dibidang teknik industri dan informasi perlu dipublikasikan dan dapat diakses dengan mudah dan cepat oleh pembaca.

Seiring terbitnya Tekinfo edisi bulan November 2014 atau Volume 3 – Nomor 1 ini, kami juga memperbaharui teknologi *homepage* jurnal *online* kami. Rumah Tekinfo *online* tersebut kami *rebuild* dengan memanfaatkan *framework* OJS (*Open Journal System*) dengan tujuan agar konektivitas Tekinfo online dengan Portal Garuda DIKTI bisa menjadi lebih lancar. Semoga yang kami lakukan dapat berguna bagi perkembangan keilmuan Teknik Industri dan Informasi. Amien.

Tim Redaksi

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	1
DAFTAR ISI.....	2
PERANCANGAN PDF VIEWING SECARA ONLINE PADA USBLIB.....	3
ANALISIS ANTRIAN SERVICE MOTOR DI DEALER RESMI YAMAHA KONDANG SIMO DENGAN SIMULASI ARENA.....	9
MENENTUKAN JUMLAH PRODUKSI MENGGUNAKAN LOGIKA FUZZY LINIER PROGRAMMING PADA INDUSTRI ROTI.....	19
RE-LAYOUT DI PT. VARIA USAHA BETON PALUR DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN SYSTEMATIC LAYOUT PLANNING (SLP).....	28
ANALISIS KECACATAN PRODUK DENGAN SEVEN TOOLS PADA BAGIAN PRODUKSI.....	37

## PERANCANGAN PDF *VIEWING* SECARA *ONLINE* PADA USBLIB (Studi Kasus di Perpustakaan Universitas Setia Budi Surakarta)

Adhie Tri Wahyudi<sup>1</sup> dan Tri Putra Bangsawan<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>Fakultas Teknik, Universitas Setia Budi, Surakarta  
[adhie.wahyudi@gmail.com](mailto:adhie.wahyudi@gmail.com)

### INTISARI

*Digital library system* menjawab kebutuhan *user* (pengguna) dalam hal pelayanan *digital* pada perpustakaan. *Digital library system* di Universitas Setia Budi (USBLib) memberikan nilai tambah tersendiri dapat diakses melalui internet tanpa mengenal waktu dan tempat. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk membuat rancangan *PDF Viewing* pada USBLib secara *online*. Proses analisis dan desain rancangan dilakukan dengan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall*.

Penambahan fitur *viewing* file PDF pada USBLib ini menggunakan *tools* yang disediakan oleh Google, yaitu *Google docs viewer*. Fitur ini kemudian diintegrasikan dengan USBLib sehingga *user* (pengguna perpustakaan) dapat mengakses koleksi perpustakaan Universitas yang terdapat file PDFnya secara online melalui komputer pribadinya. Dengan demikian terdapat peningkatan aksesibilitas *user* terhadap koleksi yang ada. Dan diharapkan dapat membantu rencana pengembangan perpustakaan Universitas Setia Budi dalam mengurangi koleksi *hardcopy* tugas akhir dan mengalihkannya menjadi koleksi *softcopy*.

Kata Kunci : *Digital Library System, Waterfall Method, PDF Viewing Online*.

### PENDAHULUAN

Saat ini dunia berkembang pesat seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi yang ada, baik itu dari segi ilmu pengetahuan, sosial politik, maupun budaya. Teknologi seakan-akan telah menjadi kebutuhan primer di kalangan masyarakat umum, organisasi, institusi dan lain-lain. Keadaan ini ditunjukkan dengan perkembangan sistem informasi yang mulai marak diterapkan oleh universitas atau perguruan tinggi dengan penggunaan sistem informasi pada perpustakaan. Perpustakaan mulai berkembang sedemikian pesat, dari sistem perpustakaan manual, sampai dengan

penggunaan *information system* oleh Unit Pelaksana Teknis (UPT) Perpustakaan [1]. Hal tersebut dilakukan bertujuan untuk menunjang serta meningkatkan kinerja pelayanan perpustakaan.

Unit Pelaksana Teknis (UPT) Perpustakaan Universitas Setia Budi yang terletak di kota Surakarta telah mengembangkan sebuah sistem penunjang informasi perpustakaan yaitu sistem informasi katalog referensi, dimana fungsi dari sistem tersebut yaitu membantu para pengguna perpustakaan dalam melakukan pencarian dan mengetahui jumlah ketersediaan referensi yang dimiliki oleh pihak perpustakaan.

Sistem yang diterapkan oleh Unit Pelaksana Teknis (UPT) perpustakaan Universitas Setia Budi ini diharapkan dapat membantu para pengguna perpustakaan dalam proses pencarian informasi yang di inginkan secara cepat dan efektif. Selain itu, UPT Perpustakaan juga telah mengembangkan sebuah *Digital library system* yang kemudian diberi nama USBLib. USBLib merupakan system informasi yang membantu UPT. Perpustakaan dalam mengelola transaksi dan koleksi yang dimiliki.

Permasalahan yang sekarang ini terjadi di UPT perpustakaan Universitas Setia Budi, terutama dilihat dari segi fasilitas sarana dan prasarana yang dimiliki adalah semakin terbatasnya ketersediaan rak pajang untuk koleksi referensi yang ada di unit perpustakaan, dan semakin terbatas pula ruang penempatan untuk

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di unit sistem informasi perpustakaan Universitas Setia Budi Surakarta. Agar penelitian ini sesuai dengan apa yang diharapkan maka penulis membatasi ruang lingkup penelitian, yaitu penelitian berfokus dibagian sistem informasi USBLib pada perpustakaan Universitas Setia Budi Surakarta

Waktu penelitian ini berlangsung selama kurang lebih 6 bulan, mulai bulan Oktober 2013 sampai dengan bulan Maret 2014.

### Metode Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data pengamatan dan data primer. Data pengamatan berupa pengamatan terhadap *user*

menyimpan koleksi yang ada. Selain itu, keterbatasan lain yang dihadapi oleh UPT. Perpustakaan adalah sistem katalog USBLib yang diterapkan selama ini masih belum mampu untuk menampilkan referensi khususnya berupa file PDF penelitian ilmiah secara *full text*, sehingga *user* (para pengunjung) harus bergantian dalam mengakses koleksi referensi penelitian ilmiah yang ada di perpustakaan Universitas Setia Budi.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah (1) membuat rancangan sistem yang mampu menampilkan referensi *file softcopy* PDF secara *online* namun tidak dapat di *download* oleh para *user* (pengunjung perpustakaan) dan (2) meningkatkan aksesibilitas *user* terhadap koleksi referensi penelitian ilmiah yang ada di perpustakaan yang terdapat file PDFnya.

(pengunjung perpustakaan), dan kondisi fasilitas yang dimiliki perpustakaan USB, sedangkan data primer diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner terhadap beberapa *user* (pengunjung perpustakaan) dalam hal penerimaan *user* terhadap pengembangan sistem USBLib berupa *viewer* PDF yang dibuat [2].

### Metode Penelitian

Penelitian dalam rangka pengembangan sistem informasi USBLib dilakukan berdasarkan metode pengembangan sistem *Waterfall*, sebagai berikut:

#### 1) Analisa Permasalahan

Mengetahui sumber masalah yang sedang dihadapi, serta menentukan kebutuhan pengguna (*user requirement*), dalam penelitian ini masalah yang dihadapi yaitu keluhan para



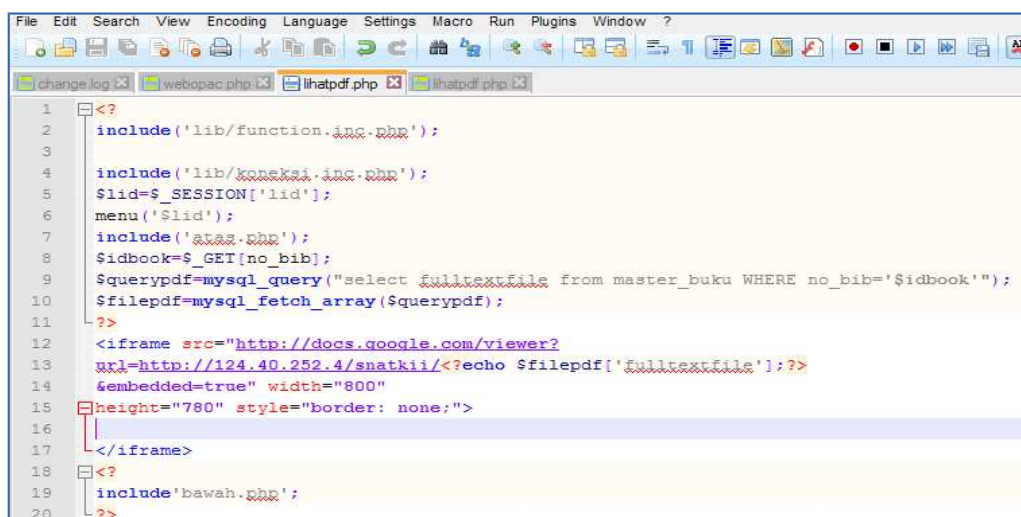
- pengunjung perpustakaan terhadap ketersediaan akses dan keterbatasan referensi yang diinginkan.
- 2) Pengumpulan Data  
Tahap mengumpulkan data
- laporan kerja praktik, karya tulis ilmiah (KTI), dan tesis.
- 3) Desain Perancangan Sistem  
Tahap representasi kebutuhan-kebutuhan pengguna sistem (*user*) ke dalam bentuk



Gambar 1 Tampilan Halaman USBLib

terkait, yang diperlukan dalam perancangan sistem tampilan file PDF online. Dimana data yang

software. Dimana rancangan desain yang di bangun berupa tampilan *file* PDF berbasis *online*



Gambar 2. Script File Lihatpdf.php

dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu *database* perpustakaan, program USBLib, serta sampel *files* PDF penelitian ilmiah berupa skripsi, tugas akhir (TA),

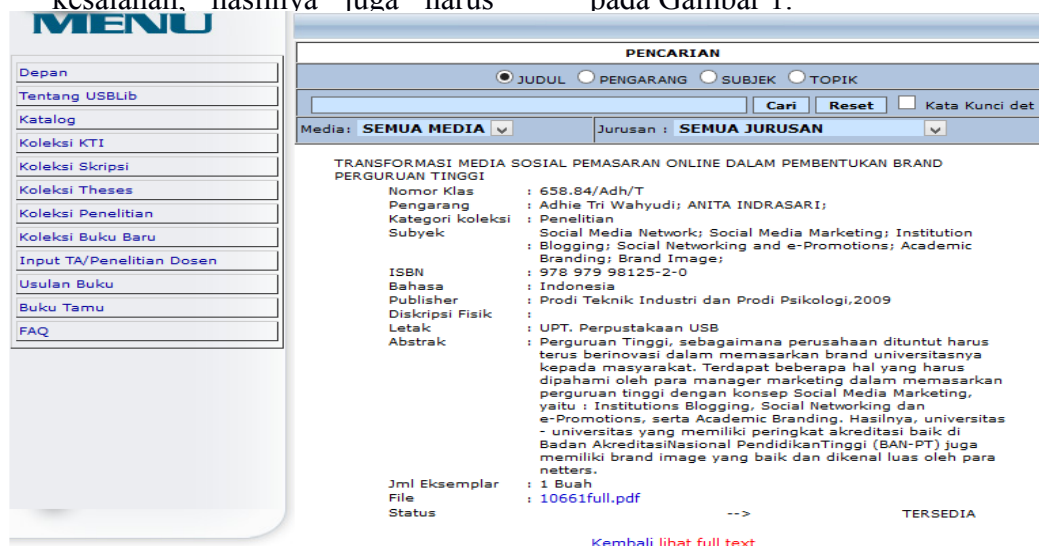
menggunakan *google docs viewer*.

4) Implementasi

Sistem yang dirancang akan diinstall dan dijalankan dengan pengoperasian yang dilakukan oleh *user* (pengunjung perpustakaan). *Software* yang dirancang selain harus bebas dari kesalahan, hasilnya juga harus

### Program USBLib

Pada penelitian ini, program USBLib akan ditambah fungsinya yakni berupa *viewer file* PDF secara *online* untuk referensi penelitian ilmiah. Tampilan USBLib dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 3. Hyperlink “lihat full text”

benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

### 5) Kesimpulan dan saran

Tahap yang berisi pernyataan hasil akhir dari penelitian yang telah dilakukan.

## PEMBAHASAN DAN ANALISIS DATA

Pada penelitian yang dilakukan, dibutuhkan data-data pendukung dalam pengembangan sistem tampilan *file* PDF *online*, diantaranya yaitu beberapa sampel *softcopy* PDF penelitian ilmiah berupa skripsi, tugas akhir (TA), laporan kerja praktik, karya tulis ilmiah (KTI), dan tesis yang dimiliki oleh perpustakaan Universitas Setia Budi. *Softcopy* PDF digunakan sebagai *file* yang akan dimunculkan pada sistem *viewer* PDF *online* yang akan dibuat.

### Desain Viewer PDF

Pada tahap desain *viewer* PDF langkah yang dilakukan yaitu membangun tampilan halaman *viewer* PDF yang dihubungkan dengan link “lihat full text” dengan cara membuat *file* PHP pada database digilib yang letaknya di program `xampp/htdocs/digilib`. *Create file* PHP baru dengan nama *file php* sesuai keinginan (pada penelitian ini menggunakan nama “lihatpdf.php”), dengan bentuk script seperti yang diperlihatkan pada Gambar 2.

Gambar 2 menunjukkan format script untuk menampilkan *file* PDF secara *online* dengan memanfaatkan *tools google docs viewer* yang dikaitkan ke *hyperlink* “lihat full text” pada USBLib. File PDF ditampilkan pada sebuah *iframe* pada halaman USBLib setelah sebelumnya diolah oleh mesin *google docs viewer* sesuai dengan query diberikan. Gambar 3 dan gambar 4 memperlihatkan hasil rancangan *viewer* file PDF yang telah

perpustakaan). Dan hasil rancangan yang dibuat dapat diimplementasikan dengan baik pada USBLib.

Setelah dilakukan survei tingkat penerimaan sistem tampilan *file* PDF *online* pada USBLib, berupa penyebaran kuesioner kepada *user* dengan instrumen variabel isi, bentuk, kemudahan penggunaan, dan kepuasan. Disimpulkan bahwa sistem tampilan *file* PDF *online* dapat diterima oleh *user* (pengunjung



di-embed pada USBLib.

perpustakaan).

## KESIMPULAN

Sistem tampilan *file* PDFonline yang dirancang dengan bantuan *tools Google Docs Viewer*, mampu menampilkan koleksi *softcopy file* PDF penelitian ilmiah yang ada di perpustakaan USB namun tidak dapat di *download* oleh *user* (pengunjung

## SARAN

Dalam model sistem tampilan *file* PDFonline yang dirancang oleh peneliti masih ada keterbatasan, yakni dalam hal mengakses *full text* PDF masih memerlukan jaringan internet (*online*). Hal ini kiranya dapat



dijadikan bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1]. Irawan Y., 2011. Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis *Web Application*. Tesis. Semarang : Universitas Diponegoro.
- [2]. Landry B. J. L., Griffeth R., dan Hartman S., 2006. *Measuring Student Perceptions of Blackboard Using the Technology Acceptance Model*. Diakses pada tanggal 25 Maret 2014 :